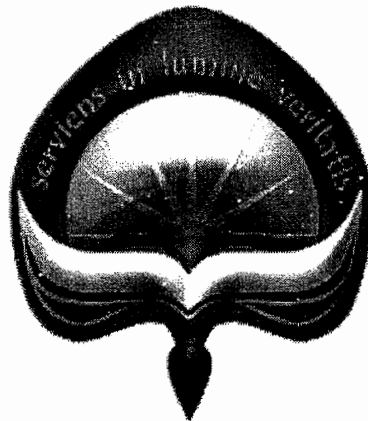


TESIS

**PEMODELAN ARSITEKTUR *ENTERPRISE* PADA  
PERGURUAN TINGGI UNTUK PENINGKATAN  
LAYANAN PENDIDIKAN**

**(Studi Kasus: UNIVERSITAS RESPATI YOGYAKARTA)**



HERISON SURBAKTI  
No.Mhs.: 08061/PS/MTF

PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK INFORMATIKA  
PROGRAM PASCA SARJANA UNIVERSITAS ATMAJAYA  
YOGYAKARTA

2011



## KATA PENGANTAR

Puji syukur senantiasa penulis panjatkan kehadirat Tuhan atas segala karuniaNya sehingga tesis ini dapat diselesaikan dengan baik. Penulis juga mengucapkan terima kasih pada Bapak Benyamin L. Sinaga ST, M.Comp. SC dan Ibu F. Spty Rahayu, S.T., M.Kom sebagai pembimbing, atas segala bimbingannya.

Tidak lupa penulis mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang turut membantu baik langsung maupun tidak langsung yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah mendukung baik moril maupun materil sehingga tesis ini dapat terselesaikan tepat waktu sesuai rencana.

Penelitian ini merupakan proses pekerjaan yang penulis harapkan mendapat kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak untuk melengkapi kekurangan-kekurangan dari keterbatasan pemikiran penulis yang dituangkan dalam laporan tesis ini. Semoga laporan ini dapat memberikan warna lain pada suatu perencanaan sistem bisnis yang akan dikembangkan di perusahaan atau lembaga, khususnya di Universitas Respati Yogyakarta.

Yogyakarta, Desember 2011

Herison Surbakti

*Dan Siapapun Yang Memaksa Engkau Berjalan*

*Sejauh Satu Mil, Berjalanlah Bersama Dia*

*Sejauh Dua Mil.*

*(Matius 5:41)*

*Kupersembahkan Untuk Ayah Dan Ibu Tercinta*

*Keluarga Yang Selalu Mengasihiku*

*Orang-orang Yang Selalu Memperhatikanku*



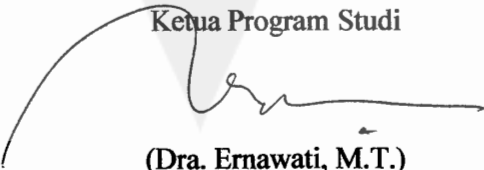
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA  
**PROGRAM PASCASARJANA**  
PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK INFORMATIKA

PENGESAHAN UJIAN PENDADARAN TESIS

Nama : HERISON SURBAKTI  
Nomor Mahasiswa : 08061/PS/MTF  
Konsentrasi : Sistem Informasi Enterprise  
Judul Tesis : Pemodelan Arsitektur Enterprise Pada Perguruan Tinggi  
Untuk Peningkatan Layanan Pendidikan  
(Studi Kasus: Universitas Respati Yogyakarta)

Nama Penguji	Tanggal	Tanda tangan
Ketua : Benyamin L. Sinaga ST., M.Comp. SC.	16/12/11	
Anggota : F. Spty Rahayu, S.T., M.Kom.	16/12/11	
Anggota : Eduard Rusdianto, ST., MT.	16/12/11	

Ketua Program Studi

  
(Dra. Ernawati, M.T.)

## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
PERSEMBAHAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
DAFTAR ISI	iv
ABSTRAK	vii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Tujuan Penelitian	4
1.4. Metodologi Penelitian	5
1.5. Jadwal dan Tahapan Penelitian	7
1.6. Tahapan Penelitian	7
1.7. Sistematika Penulisan	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	10
2.1. Penelitian Terdahulu	10
2.2. Komponen Enterprise Architecture Planning	23
BAB III LANDASAN TEORI	26
3.1. <i>Enterprise</i>	27
3.2. <i>Arsitektur (Architecture)</i>	27
3.3. <i>Arsitektur Informasi/Information Architecture</i>	28
3.4. <i>Arsitektur Enterprise/Enterprise Architecture</i>	28
3.4.1. <i>Definisi Enterprise Architecture</i>	29
3.4.2. <i>Faktor-faktor Enterprise Architecture</i>	29
3.5. <i>Enterprise Architecture Planning (EAP)</i>	30
3.6. <i>Value Chain Michael E. Porter</i>	38
3.7. <i>Four Stage Life Cycle Business System Planning (BSP)</i>	40
3.8. <i>Work System Framework Steven Alter</i>	41

3.9. <i>Business Process Modeling Notation (BPMN)</i>	44
3.10. <i>Portfolio Application</i>	45
<b>BAB IV METODOLOGI PENELITIAN</b>	<b>48</b>
4.1. Inisiasi Perencanaan	48
4.1.1. Pendefinisian Ruang Lingkup dan Sasaran Pengerjaan dari EAP	48
4.1.2. Pendefinisian Visi dan Misi	49
4.1.3. Pemilihan Metodologi Perencanaan	50
4.1.4. Penggunaan Sumber Daya Komputer	50
4.2. Pemodelan Bisnis	51
4.2.1. Gambaran Struktur Organisasi	51
4.2.2. Identifikasi Area Bisnis	52
4.2.3. Profil Bisnis Organisasi	53
4.2.4. Area Bisnis	54
4.2.5. <i>Survey Enterprise</i>	56
4.3. Temuan dan Peluang Penting	65
4.4. Arsitektur Sistem dan Teknologi Saat ini	66
4.4.1. Persiapan Koleksi Data	66
4.4.2. Koleksi Data IRC ( <i>Information Resource Catalog</i> )	74
4.4.3. Temuan dan Observasi	78
4.4.4. Dukungan Aplikasi Terhadap Fungsi Bisnis	79
4.4.5. Matriks Hubungan Aplikasi, Data dan Teknologi Saat Ini	85
4.4.6. Skema Aplikasi	87
<b>BAB V PERENCANAAN ARSITEKTUR</b>	<b>89</b>
5.1. Arsitektur Data	89
5.1.1. Kandidat Entitas Data	89
5.1.2. Definisi Entitas, Set, Atribut dan Relasi	94
5.2. Arsitektur Aplikasi	98
5.2.1. Kandidat Aplikasi	98
5.2.1.1. Kandidat Aplikasi berdasarkan <i>Four Stage life Cycle</i>	98

5.2.1.2. Kandidat Aplikasi berdasarkan Applications Portfolio	101
5.2.2. Hubungan Aplikasi dengan Data	112
5.2.3. Hubungan Aplikasi dengan Fungsi Bisnis	113
5.3. Arsitektur Teknologi	113
5.4. Hubungan Aplikasi dan Teknologi yang dapat diintegrasikan	115
5.5. Rencana Implementasi	121
5.5.1. Rencana Urutan Implementasi Aplikasi	121
5.5.2. <i>Critical Success Factor</i> (CSF) Implementasi dan Rekomendasi Pedoman Pengembangan dan Pembangunan SI	125
<b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN</b>	126
6.1. Kesimpulan	126
6.2. Saran	127
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>LAMPIRAN</b>	

## ABSTRAK

Enterprise Architecture Planning (EAP) sebagai salah satu metoda atau kerangka acuan untuk membangun sebuah arsitektur informasi yang merupakan suatu metode perencanaan arsitektur yang berorientasi pada kebutuhan bisnis yang terdiri dari arsitektur data, aplikasi dan teknologi serta rencanan implementasi dari arsitektur yang telah dibuat untuk mendukung aktivitas bisnis demi pencapaian misi organisasi. Arsitektur enterprise yang akan dimodelkan pada Universitas Respati Yogyakarta, meliputi: Arsitektur data, Aplikasi, Arsitektur teknologi, Roadmap rencana implementasi. Pemodelan arsitektur enterprise mengacu kepada proses-proses yang sudah biasa digunakan dalam bisnis penyelenggaraan pendidikan tinggi di Universitas Respati Yogyakarta, sedangkan ruang lingkup pembahasan dibatasi pada bidang Akademik, bidang Administrasi dan Keuangan, bidang SDM dan Umum.

**Kata Kunci :** *Enterprise Architecture, Enterprise Architecture Planning.*